FESTO

Instrucciones de servicio

E

Presóstato
Tipo PEV-1/4A-SW27
Enchufe angular
Tipo PEV-1/4A-WD

El montaje y la puesta en servicio deberá estar a cargo exclusivamente de personal técnico autorizado y en concordancia con las instrucciones de servicio.

Significado de los símbolos/Symboles:

- Atención, Peligro / Attention
- Indicaciones / Remarque
- Reciclaje / Recycling
- Accesorios / Accessoires

Notice d'utilisation

F

Pressostat
Type PEV-1/4A-SW27
Connecteur coudé
Type PEV-1/4A-WD

Montage et mise en service uniquement par du personnel agréé, conformément aux instructions d'utilisation.

351 115

1

Componentes operativos y conexiones

Conexión neumática (aire a presión) (1)
Conexión eléctrica (2)
Tornillo para ajustar el punto de conmutación (3)
Tornillo de fijación (4)
Placa base (5)
Cuerpo (6)
Rosca de tubo blindado con junta y anillo de seguridad (7)
Junta (8)
Superficie para aplicar la llave (9)

Organes de commande et raccordement

Alimentation en air comprimé (1)
Alimentation électrique (2)
Vis de réglage du point de commutation (3)
Vis de fixation (4)
Embase (5)
Corps (6)
Raccordement console avec joint et rondelle d'arrêt (7)
Joint (8)
Six pans de serrage (9)

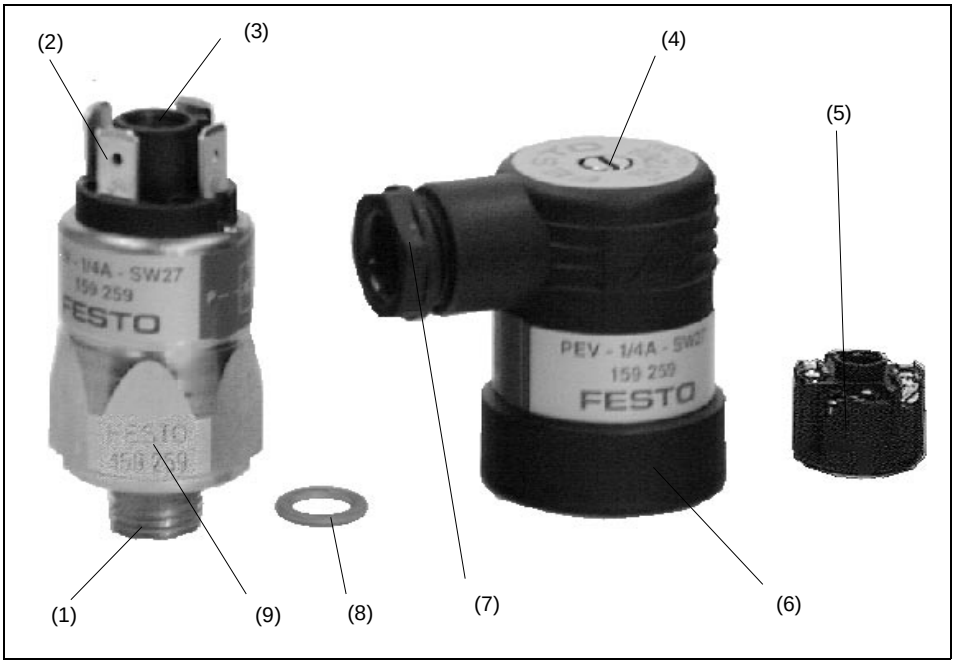

Fig. 1/Fig. 1

2

Funcionamiento y aplicaciones

La presóstato PEV abre o cierra un circuito eléctrico a partir de una determinada presión, que es regulable (función de alternador). Cuando aumenta la presión, se mueve una membrana. Su desplazamiento depende de la fuerza de la presión y de la pretensión ajustable del muelle. Cuando la membrana alcanza una deformación definida, actúa sobre un microinterruptor, que se encarga de cerrar los contactos eléctricos.
El presóstato PEV se encarga de controlar el valor de la presión que el usuario ha regulado.

Fonctionnement/application

Lorsqu'il atteint une valeur de pression présélectionnée, le PEV ouvre ou ferme un circuit électrique (inverseur). L'augmentation de pression agit sur une membrane. Le déplacement de cette dernière dépend de la force de la pression et de la précontrainte du ressort réglable. Lorsque la membrane atteint un certain seuil, elle actionne un micro-rupteur qui ferme les contacts électriques.

Le PEV réagit à une valeur de pression présélectionnée.

3

Condiciones para el uso en fábrica

☞ Indicaciones generales para el uso correcto y seguro del producto:

- Acatar los valores límite, como por ejemplo par presiones, fuerzas, pares, masas, velocidades y temperaturas.
- Procurar la disponibilidad de aire a presión debidamente acondicionado.

Conditions de mise en oeuvre

Remarques dont il convient de tenir compte d'une manière générale pour garantir un fonctionnement correct et en toute sécurité de ce produit:

- Respectez les valeurs limites. par ex. pressions, forces, couples, masses, températures.
- Veillez au conditionnement correct de l'air comprimé.

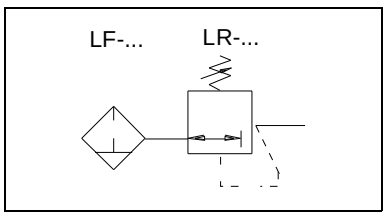

Fig. 2

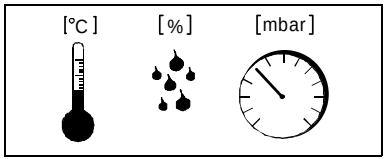

Fig. 3

- Considerar las condiciones del medio ambiente imperantes en el lugar de aplicación.
- Respetar las prescripciones establecidas por los gremios profesionales, por la autoridad de inspección técnica o por las normas nacionales respectivas vigentes.
- Retirar todos los elementos previstos para el transporte, tales como cera protectora, láminas, tapas y cartones.

Utilizar los depósitos de reciclaje para el vertido de los diversos materiales.

- Respetar las advertencias e indicaciones que constan en
  - el producto o
  - en este manual de instrucciones de servicio.
- Utilizar el producto en su estado original, no efectuando modificaciones sin autorización.

- Tenez compte de l'environnement de mise en oeuvre.
- Observez les prescriptions de la caisse de prévoyance contre les accidents, des services de contrôle technique ou les réglementations nationales en vigueur.
- Retirez toutes les protections de transport telles que cire, films, caches et cartons.

Tous ces matériaux peuvent être respectivement récupérés dans des bacs en vue d'un recyclage.

- Tenez compte des mises en garde et des conseils que vous trouverez
  - sur le produit
  - dans la présente notice.
- Utilisez le produit dans son état d'origine. N'y apportez aucune modification sans autorisation préalable.

4

Montaje

Montaje mecánico, neumático

- Para montar el presóstato PEV (SW27), girarlo para introducirlo en la conexión neumática (aplicar un par de apriete de máximo 50 Nm).

Montaje eléctrico

- Utilizar el enchufe angular PEV-1/4A-WD con un cable.

  En caso de no utilizarlo, deberá recurrirse a un cable tetrafilar (por ejemplo, 4 x 034 mm^2).

- Poner cuidado en que el cable esté tendido
  - sin quedar aprisionado
  - sin estar doblado
  - sin estar estirado

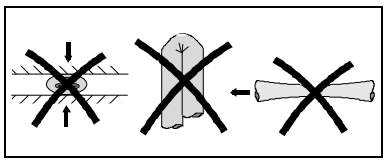

Fig.4

Montage

Montage mécanique, pneumatique

- Vissez le PEV (clé de 27) dans le taraudage prévu à cet effet (couple de serrage max. : 50 Nm.

Montage électrique

- Utilisez le connecteur femelle coudé PEV-1/4A-WD et un câble.

  Sinon, vous aurez besoin d'un câble à 4 brins (p. ex. 4 x 0,34 mm^2).

- Assurez-vous de poser le câble

  - sans l'écraser
  - sans le plier
  - sans l'étirer

- Seleccione entre los siguientes tipos de cables:

Tipo de cable	a) sin enchufe angular	b) con enchufe angular (según accesorios)
Conexión	Clavija	Racor con placa base (5)
Tipo de protección	IP 00	IP 65 al proceder correctamente

Fig. 5

a) Conexión sin enchufe angular

- Conectar el presóstato PEV con clavijas según el siguiente esquema:

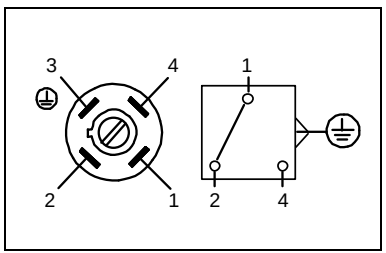

Fig. 7

Nº de clavija	Conexiones	
1	Tensión conmutable	12...250 V ca/cc
2	Normalmente cerrado	
3	Conexión a tierra	
4	Normalmente abierto	

Fig. 6

- Choisissez l'un des types de câblage suivants:

Type de câblage	a) sans connecteur coudé	b) avec connecteur coudé
Type de raccord	Douilles enfichables	Raccord vissé sur embase (5)
Protection	IP 00	IP 65 (montage en règle)

Fig. 5

a) Câblage sans connecteur femelle coudé

- Effectuez le câblage du PEV à l'aide de douilles séparées, selon le schéma suivant:

N° broche	Raccords	
1	Tension connectable	12...250 V AC/DC
2	Contact à ouverture	
3	Terre	
4	Contact à fermeture	

Fig. 6

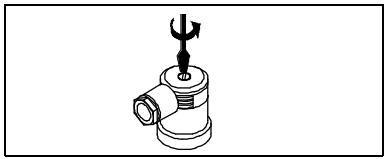

Fig.8

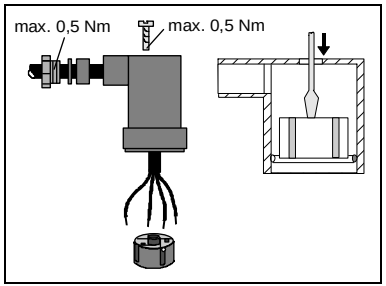

Fig.9

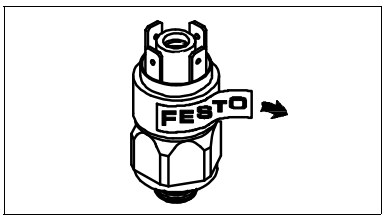

Fig. 10

b) Conexión con enchufe angular según instrucciones para accesorios:

1. Retirar el tornillo (4) del extremo frontal del enchufe angular (no perderlas).

2. Desmontar la placa base que ya está suelta en el interior.

3. Deberá acatarse lo siguiente:
   - Conectar los cables según el esquema (Fig. 7)
   - Conectar a tierra
   - Tener del cable de tal modo que no quede aprisionado
   - Buscar la posición de montaje correcta de la placa de conexiones antes de fijarla (posición en función de la ubricación de los cables de salida)
   - Aplicar un par de apriete máximo

Una vez concluidas las operaciones de conexión de los cables:

4. Retirar la etiqueta identificativa del presóstato PEV- 1/4A-SW27.

5. Montar el enchufe sobre el presóstato PEV hasta que quede encajado (verificar del elemento antigiro).

b) Câblage avec connecteur femelle coudé (voir accessoires):

1. Dévissez complètement la vis de fixation (4) à l'extrémité de la tête du connecteur (ne pas égarer).

2. Démontez l'embase.

3. Observez les points suivants:
   - respecter le schéma lors du câblage (voir page 7)
   - relier le pressostat à la terre
   - ne pas plier les câbles
   - positionner l'embase correctement avant de la fixer (attention au sens de sortie du câble)
   - couple de serrage max.

Une fois le câblage terminé:

4. Retirez la plaque signalétique du pressostat PEV-1/4A-SW27.

5. Emboîtez le connecteur coudé sur le PEV jusqu'au cran (veillez du détrompage).

5

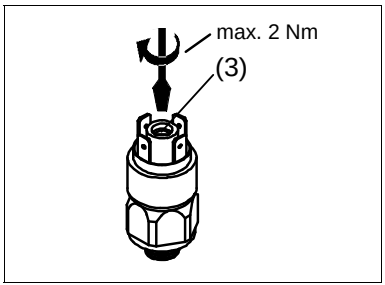

Fig. 11

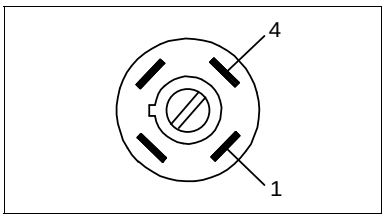

Fig. 12

Puesta en servicio

Al utilizar un enchufe angular:

- Retirar el enchufe angular.
  Válido para todas las variantes de conexión:
  1. Primero, apretar totalmente el tornillo de ajuste (3).

     Al utilizar una lámpara de comprobación comprobador de paso: Controlar la potencia de conmutación máxima admisible (ver ficha técnica).

  2. Cablear las conexiones 1 y 4 con un comprobador de paso.
  3. Aplicar aire a presión en el presóstato PEV. La presión deberá equivaler a la presión de conmutación deseada (manómetro necesario).

- Tomar en cuenta que el tornillo de ajuste sólo tiene un tope al ser introducido, pero que no lo tiene al ser destornillado.

Mise en service

En cas d'utilisation d'un connecteur femelle coudé:

- Retirez le connecteur.
  Pour toutes les variantes de raccordement:
  1. Vissez tout d'abord la vis de réglage à fond (3)

     En cas d'utilisation d'une lampe de contrôle contrôleur de continuité: Respectez la puissance de commutation maximum admissible (voir caractéristiques techniques).

  2. Effectuez le câblage des bornes 1 et 4 en vous aidant d'un contrôleur de continuité.
  3. Alimentez le PEV à la pression de commutation voulue (manomètre nécessaire).

- Veillez à ce que la vis de réglage ne soit dotée d'une butée que pour le vissage.

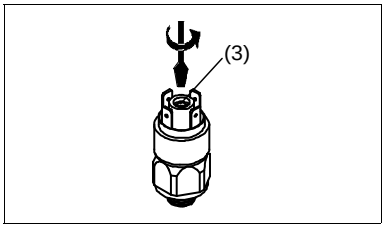

Fig. 13

4. Destornillar el tornillo de ajuste hasta que conmute el PEV (comprobador de paso reagievt).

Al utilizar un enchufe angular:

- Montar el enchufe angular sobre el presóstato PEV hasta que quede encajado (ver Montaje).

4. Dévissez la vis de réglage jusqu'à ce que le PEV commute (contrôleur de reagé).

En cas d'utilisation d'un connecteur femelle coudé:

- Emboîtez le connecteur sur le pressostat jusqu'au cran (voir Montage).

6 Servicio y funcionamiento

Si la temperatura del fluido es inferior a 1° C:

- Evitar que la temperatura llegue al punto de condensación.

  Si la temperatura alcanza el punto de condensación, la membrana se congelará. En consecuencia, cambian los valores característicos del presóstato.
  Solución: Utilizar aire a presión seco

Commande/utilisation

En cas de température de fluide inférieure à 1° C:

- évitez d'atteindre le point de rosée.

  Le point de rosée provoque le gel de la membrane et entraîne une modification de la courbe du capteur de pression.

  Remède: utiliser de l'air comprimé déshydraté

7 Desmontaje y reparación

☞

- Tomar en cuenta que al retirar el enchufe angular, el presóstato ya no está provisto de etiqueta identificativa.

Démontage et réparation

- Rappelez-vous que lorsque vous déposerez le connecteur, vous ne trouverez plus de plaque signalétique.

8 Ficha técnica

Tipo	PEV-1/4A-SW27					PEV-1/4A- WD
Nº de artículo	159 259					161209
Función	Presóstato mecánico					enchufe angulan
Fluido	Aire a presión filtrado, sin lubricar (filtro de 40 µm)					
Posición de montaje	Indistinta					
Margen de presión admisible Presión de conmutación regulable	0...10 bar 1...10 bar					
Temperaturas mín. y máx. admisibles Temperatura de almacenamiento Temperatura ambiente Temperatura del fluido	 -20° C ... +60° C -20° C ... +100° C (Utilisar air seco) No deberá alcanzarse el punto de condensación si la temp. ambiente es <1° C					
Tensión de servicio	12 .. 250 V ca/cc					
Corriente de conmutación admissible	50 mA ... máx. 4A					
Potencia de conmutación c.a.	máx. 4A x 250 V ca					
Potencia de conmutación c.a.: Tensión [V cc] Carga óhmica [A] Carga inductiva [A] Carga bombilla [A]	hasta 24 4 2 1,5	hasta 50 2 1 0,5	hasta 75 1 0,1 0,3	hasta 125 0,3 0,03 0,2	hasta 250 0,1 0,02 0,1	
Tiempo de conmutación	37 ms típico ON, 29 ms típico OFF					
Tipo de protección	IP 00 con conexión directa mediante clavijas IP 65 con enchufe correctamente montado					
Histéresis (en relación con la presión de respuesta)	(15 ± 5)% con 6 bar (30 ± 5)% con 2 bar					
Frecuencia de conmutación admissible	máx. 3 Hz					
Materiales 1. Cuerpo 2. Membrana	1. Acero electrocincado 2. NBR Limpieza: Con lejía jabonosa (máximo 60° C)					

Fig. 14

8 Caractéristiques techniques

Type	PEV-1/4A-SW27					PEV-1/4A- WD
N° de pièce	159 259					161209
Type de construction	Manocontact mécanique					Connecteur coudé
Fluide	Air comprimé filtré, non lubrifié (cartouche filtrante40 µm)					
Position de montage	Indifférente					
Plage de pression adm. Point de commut. réglable	0...10 bar 1...10 bar					
Plage de température adm. Température de stockage Température ambiante Température du fluide	 -20° C ... +60° C -20° C ... +100° C à < 1° C, le point de rosée ne doit pas être atteint (Déshydrater l'air)					
Tension de service	12 .. 250 V AC/DC					
Courant de commutation adm.	50 mA ... max. 4A					
Puissance de commutation AC	max. 4A x 250 V AC					
Puissance de commutación DC: Tension [V DC] Carge ohmique [A] Carge inductive [A] Carge ampoule [A]	jusqu'á 24 4 2 1,5	jusqu'á 50 2 1 0,5	jusqu'á 75 1 0,1 0,3	jusqu'á 125 0,3 0,03 0,2	jusqu'á 250 0,1 0,02 0,1	
Temps de réponse	37 ms marche (typique), 29 ms arrêt (typique)					
Protection	IP 00 pour raccordement direct par fiche IP 65 pour montage en règle avec connecteur					
Hystérésis (rapportée au point de commutation)	(15 ± 5)% sous 6 bar (30 ± 5)% sous 2 bar					
Fréquence de commutation adm.	max. 3 Hz					
Matériaux: 1. Corps 2. Membran	1. Acier zingué 2. NBR Nettoyage: eau savonneuse (max. 60° C)					

Fig. 14

Postfach
D-73726 Esslingen
Telefon (0711) 347-0

Quelltext: deutsch
Version: 0395

Reservados todos los derechos, incluyendo los de traducción. Prohibida la reproducción (impresión, copia, microficha u otro método) o el procesamiento, multicopiado o distribución mediante sistemas electrónicos sin expreso permiso por escrito de Festo KG.
Reservados los derechos de modificación.

Tous droits de reproduction réservés. Aucune partie de l'ouvrage ne peut, sous quelque forme que ce soit (impression, copie, microfilm ou autre procédé), être reproduite, dupliquée, distribuée ou faire l'objet d'un traitement informatique, sans autorisation écrite préalable de la Festo KG.
Sous réserve de modifications.

9 Eliminación de fallos

Problema	Posible causa	Solución
El presóstato PEV no conmuta	Punto de conmutación demasiado alto	Atornillar el tornillo de ajuste (corrección del punto de conmutación)
Ausencia de señal de conmutación	Error de conexión	Comprobar las conexiones eléctricas del presóstato PEV
Histéresis demasiado grande	Conmutador defectuoso	Enviar el presóstato PEV a Festo

Fig. 15

9 Dépannage

Panne	Cause possible	Remède
Le PEV ne commute pas	Point de commutation réglé trop haut	Vissez la vis de réglage (correction du point de commutation)
Aucun signal de commutation n'est émis	Erreur de raccordement	Vérifiez le bornage du PEV
Hystérésis trop haute	Pressostat défectueux	Envoyez le PEV à Festo

Fig. 15